



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни



Навчально-науковий інститут
механічної інженерії і транспорту

Інтернет технології

Шифр та назва спеціальності

131 – Прикладна механіка

Інститут

Навчально-науковий інститут механічної інженерії і транспорту (МІТ)

Освітня програма

Прикладна механіка

Кафедра

Деталі машин та гідропневмосистеми (148)

Рівень освіти

Бакалавр

Тип дисципліни

Вибіркова

Семестр

8

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники



Стрижак Мар'яна Георгіївна

Mariana.Stryzhak@khp.edu.ua

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри Деталі машин та гідропневмосистеми НТУ «ХПІ»

Автор понад 60 наукових і навчально-методичних публікацій. Провідний лектор з курсів: «Теорія автоматичного керування та динаміка мехатронних систем», «Сучасна елементна база мехатронних систем», «Об'ємні гідромашини», «Основи розрахунку і проектування електрогідролічних і електропневматичних перетворювачів», «Основи наукових досліджень».

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Навчальна дисципліна «Інтернет технології» забезпечує набуття фахівцями комплексу теоретичних знань та практичних навичок із питань перетворення, передавання та використання інформації в глобальному просторі.

Мета та цілі дисципліни

Формування у здобувачів здатностей використання сучасних освітніх і інформаційних технологій; сформувати навички роботи в глобальних комп'ютерних мережах, праці з різноманітними носіями інформації, розподіленими базами даних і знань, з глобальними комп'ютерними мережами; сформувати здатність використовувати сучасні джерела інформації та формувати інформаційне забезпечення діяльності за допомогою технічних і комп'ютерних засобів.

Формат занять

Лекції, лабораторні заняття, реферат. Підсумковий контроль – екзамен.

Компетентності

ЗК5. Здатність використовувати інформаційні, комунікаційні та цифрові технології.

СК4. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проєктування (CAD, CAM, CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення технологічних завдань з прикладної механіки.

СК7. Здатність застосовувати відповідні кількісні 7 математичні, технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення типових професійних завдань прикладної механіки.

СК9. Здатність використовувати базові знання, необхідні для освоєння загально-професійних дисциплін.

Результати навчання

РН2. Використовувати знання теоретичних основ електротехніки, електроніки та суміжних наук для вирішення професійних завдань.

РН4. Використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання технологічних розрахунків, обробки інформації та результатів досліджень.

РН11. Збирати потрібну наукову і технічну інформацію з доступних джерел, зокрема, іноземною мовою та застосовувати її для вирішення завдань у галузі прикладної механіки.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 90 год. (3 кредити ECTS): лекції – 20 год., лабораторні заняття – 20 год., самостійна робота – 50 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Для успішного проходження курсу необхідно мати знання та практичні навички з наступних дисциплін: «Основи інформатики», «Розрахунки та моделювання гідропневмосистем», «Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка», «Вступ до фаху».

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Лекції проводяться інтерактивно з використанням мультимедійних технологій, лабораторні роботи проводяться у комп'ютерному класі із використанням мережі "Internet". Навчальні матеріали доступні студентам через Microsoft Teams.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Історія та принципи організації глобальних комп'ютерних мереж

- Історія розвитку глобальних мереж
- Технологічна основа Інтернет

Тема 2. Інформаційно-комунікаційні можливості Інтернет

- Інформаційні ресурси Інтернет
- Адміністрування мережі Інтернет
- Технологія бездротових мереж

Тема 3. Передача даних у комп'ютерних мережах

- Еталонна модель внутрішньо- та міжмережевої взаємодії
- Організація міжмережевої взаємодії

Тема 4. Протоколи транспортних рівнів

- Система адрес Інтернет
- Система доменних імен
- Система універсальних ідентифікаторів ресурсів URL/URI.

Тема 5. Варіанти доступу індивідуальних користувачів у Інтернет

- Доступ до Інтернет за телефонною комутованою лінією
- Доступ до Інтернет за виділеною телефонною лінією
- Доступ до Інтернет за DSL-технологіями
- Доступ до Інтернет за мережою кабельного телебачення
- Доступ до Інтернет за супутниковим каналом
- Доступ до Інтернет за мобільним телефоном.

Тема 6. Криптографічний захист інформації

- Шифрування за допомогою ключа.
- Цифрові підписи й сертифікати.

Тема 7. Основи технології Інтернет\Інтранет»

- Сервіси Інтранет
- Переваги та недоліки впровадження Інтранет-систем

Тема 8. Інструментальні засоби інформаційних сервісів Інтернет

- Пошукові системи Internet
- Глобальні довідники ресурсів і пошукові системи
- Довідкові та бібліографічні ресурси Інтернет
- Інструменти інформаційного пошуку.

Теми практичних занять

Теми лабораторних робіт

1. Створення сайту-сторінки. Вивчення основ мов програмування HTML та PHP .
2. Основи роботи з графічним оформленням сайтів.
3. Сучасні тенденції дизайну web-сторінок.
4. Підходи до створення сучасних презентацій у Power Point.
5. Пошук наукової інформації у мережі Internet.
6. Основи безпечної роботи у мережі Internet.
7. SMM технології та пошукові алгоритми.

Самостійна робота

Дисципліна передбачає виконання індивідуального завдання і представлення його у вигляді презентації у програмному забезпеченні Power Point.

Література та навчальні матеріали

1. Є. Буров; ред. В. Пасічник. Комп'ютерні мережі: Львів : БаК, 2003. – 566 с.
<http://library.kpi.kharkov.ua/>
2. Н. М. Бондіна, А. І. Поворознюк, О. М. Шеін. Комп'ютеризація спеціалізованих середовищ: Харків : НТМТ, 2013. - 378 с. <http://library.kpi.kharkov.ua/>
3. Лук'янова В. В. Комп'ютерний аналіз даних: посібник: К. : Академія, 2003. – 344 с.
<http://library.kpi.kharkov.ua/>
4. А. В. Козловський, Ю. М. Паночишин, Б. В. Погріщук. Комп'ютерна техніка та інформаційні технології : навч. посібник: К. : Знання, 2011. - 463 с. <http://library.kpi.kharkov.ua/>.

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

100% підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання у вигляді заліку (40%) та поточного оцінювання (60%).

Залік: письмове завдання (2 запитання з теорії + розв'язання задачі) та усна доповідь.

Поточне оцінювання: розрахункове завдання (по 40%).

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

29.03.2023р.

Завідувач кафедри
Анатолій ГАЙДАМАКА

Дата погодження, підпис

Гарант ОП
Олександр ПЕРМЯКОВ